

**ΕΡΓΟ: «ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟ  
ΓΥΜΝΑΣΙΟ-ΛΥΚΕΙΟ ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ»  
ΘΕΣΗ: ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΟΙ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ  
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ &  
Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2023**

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1. ΓΕΝΙΚΑ</b>	<b>3</b>
<b>2. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>	<b>3</b>
<b>2.1 ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ</b>	<b>3</b>
<b>2.2 ΜΑΡΜΑΡΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>	<b>5</b>
<b>2.3 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΑ ΓΗΠΕΔΑ ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΤΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ</b>	<b>6</b>
<b>2.4 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΩΡΟΥ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΛΥΚΕΙΟΥ</b>	<b>8</b>
<b>2.5 ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΥΡΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΛΥΚΕΙΟΥ</b>	<b>8</b>
<b>2.6 ΑΝΑΔΙΑΡΥΘΜΙΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΛΟΥΤΡΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΛΥΚΕΙΟΥ</b>	<b>8</b>
<b>2.7 ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b>	<b>9</b>
<b>2.8 ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗ ΣΤΕΓΗΣ</b>	<b>10</b>
<b>2.9 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ</b>	<b>11</b>
<b>2.10 ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ (ΚΕΛΥΦΟΣ) ΚΤΙΡΙΩΝ</b>	<b>11</b>
<b>ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ</b>	<b>14</b>

## **1. ΓΕΝΙΚΑ**

Το Γυμνάσιο και Λύκειο Γαργαλιάνων στεγάζονται σε διώροφα κτίρια που βρίσκονται εντός σχεδίου πόλεως.

Στη παρούσα μελέτη προβλέπονται παρεμβάσεις σε διάφορες θέσεις των κτιρίων, όπως στα παλαιά φθαρμένα κουφώματα, στον περιβάλλοντα χώρο, κλπ., που λόγω παλαιότητας και έλλειψης συντήρησης παρουσιάζουν εκτεταμένες βλάβες.

Αναλυτικά στο κτίριο θα εκτελεσθούν οι παρακάτω εργασίες:

## **2. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

### **2.1 ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ**

Αντικαθίστανται όλα τα εξωτερικά κουφώματα του κτιρίου Γυμνασίου και Λυκείου όπως αναγράφονται στο σχέδιο πίνακας κουφωμάτων, από κουφώματα αλουμινίου ως παρακάτω:

- Η αποξήλωση των υφισταμένων κουφωμάτων θα γίνει προσεκτικά προκειμένου να αποφευχθεί η εξωτερική πτώση αντικειμένων και να ελαχιστοποιηθούν οι φθορές και αποκολλήσεις, επιχρισμάτων και τμημάτων τοιχοποιιών ή φερόντων στοιχείων ιδιαίτερα κατά την αφαίρεση κασωμάτων, και στηριγμάτων αυτών (τζινετιών) με χρήση ηλεκτρικών εργαλείων κοπής όπου απαιτείται. Η απομάκρυνση του εξοπλισμού των υφιστάμενων κουφωμάτων θα υλοποιείται με τα χέρια ή με χρήση μηχανικών μέσων. Στους εκάστοτε χώρους αποξηλώσεων θα λαμβάνεται μέριμνα για την προστασία του υπολοίπου εξοπλισμού αυτών (επιδαπέδιων ή επίτοιχων κλιματιστικών συσκευών, ηλεκτρονικού / επικοινωνιακού και γραφειακού εξοπλισμού) με ειδική κάλυψή τους. Όλα τα παραπάνω προϊόντα αποξηλώσεων και καθαιρέσεων και το σύνολο των αχρήστων αντικειμένων και υλικών θα απομακρύνονται χειρωνακτικά από τους χώρους του κτιρίου.

- Για την τοποθέτηση των νέων κουφωμάτων και μαρμαροποδιών θα αποξηλωθούν μετά προσοχής τα σιδηρά κιγκλιδώματα και θα επανατοποθετηθούν μετά την ολοκλήρωση των εργασιών τοποθέτησης των κουφωμάτων.

- Στη θέση των παλαιών εξωτερικών κουφωμάτων θα τοποθετηθούν νέα κουφώματα στις ίδιες εξωτερικές διαστάσεις με τα υφιστάμενα, κατασκευασμένα από διατομές αλουμινίου ηλεκτροστατικής βαφής χρώματος απομίμησης ξύλου κωδικού S12002 Kastania της ANALKO. Θα είναι πιστοποιημένα από πιστοποιημένο εργαστήριο κατά EN για Θερμομόνωση (EN 10077), Υδατοστεγανότητα (EN12154) τουλάχιστον Κλάση E1200, Αεροπερατότητα (EN12152) τουλάχιστον Κλάση 4, Αντοχή σε ανεμοποίηση (EN13116) τουλάχιστον Κλάση B2, και Ηχοαπορρόφησης με δείκτη ηχομείωσης  $R_w > 40\text{dB}$ .

Η διαδικασία βαφής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη και να διενεργείται σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο βαφής QUALICOAT.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει τα πιστοποιητικά των κουφωμάτων σύμφωνα με τις απαιτήσεις και ένα δείγμα κουφώματος για έγκριση του υλικού.

Η στήριξη των κουφωμάτων θα γίνει με ειδικές βίδες τοιχοποιίας (τρεις τουλάχιστον σε κάθε πλευρά της κάσας).

Η όλη κατασκευή θα είναι πλήρης και θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εξαρτήματα για την πλήρη λειτουργία (μεντεσέδες, βουρτσάκια, ελαστικά παρεμβύσματα, ειδικές τάπες στις οπές των κασών για την ασφαλή απορροή των ομβρίων, πόμολα, κλειδαριές κ.λ.π.).

Όλα τα μπουλόνια, βίδες και παξιμάδια που χρησιμοποιούνται για την συναρμολόγηση και στερέωση του κουφώματος θα είναι επαρκούς αντοχής και για το σκοπό που χρησιμοποιούνται και θα είναι από ανοξειδωτο χάλυβα.

Τα υλικά θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά του εργοστασίου από τα οποία να προκύπτει ότι έχουν υποστεί όλες τις δοκιμασίες που προδιαγράφονται από τους αντίστοιχους κανονισμούς.

Όλα τα υλικά θα τύχουν της απολύτου εγκρίσεως της επίβλεψης.

Οι οίκοι παραγωγής των υλικών θα διαθέτουν ISO 9001.

Όλα τα κουφώματα αλουμινίου θα φέρουν πιστοποιητικά σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει οποιοσδήποτε τυχόν ζημιές που θα προκύψουν (μερεμέτια) τόσο κατά την αποξήλωση των υφιστάμενων κουφωμάτων όσο και κατά την τοποθέτηση των νέων. Ειδικότερα, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά καλείται να προβεί σε εργασίες τοπικών αποκαταστάσεων σε περιπτώσεις αποκόλλησης επιχρισμάτων και επικαλύψεων φερόντων στοιχείων και αποκαλύψεων ράβδων οπλισμού που τυχόν προκύψουν κατά τις εργασίες αποξήλωσης. Η επισκευή των σποραδικών επιχρισμάτων (μερεμετιών), η ανάγκη των οποίων θα προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών, θα γίνει έντεχνα, από το ίδιο υλικό της επιφάνειας που επισκευάζεται, και θα επακολουθήσει τοπικός χρωματισμός, ώστε οι ενώσεις μεταξύ των παλαιών και των νέων επιχρισμάτων να είναι τελείως αφανείς. Ειδικότερα:

A) Οι θύρες αλουμινίου, επιπέδου ασφαλείας WK3, θα αποτελούνται από ολόσωμο πάνελ μονωτικού και επένδυση φύλλων αλουμινίου πάχους 3mm μέσα και έξω με σχέδια ταμπλάδων μορφής επιλογής της Υπηρεσίας, θερμομονωτικής απόδοσης  $U_d=0,91W/(m^2K)$ , με πάχος τοιχώματος προφίλ (1.5 – 1.8 mm), με βάθος προφίλ 77 mm, με τρία λάστιχα στεγάνωσης EPDM, με εσωτερική μόνωση στα προφίλ, με αρθρωτή θερμοδιακοπή στο προφίλ, με ανοδιωμένο κατωκάσι με μόνωση αφρού, με δύο λάστιχα στεγάνωσης στο κατωκάσι, ύψος κατωκάσιου 20 mm, με μπάρα πανικού και στα δύο φύλλα, με κλειδαριά GU 3 σημείων με πείρο, τύπου **THIRAL SUPERTHERM ST.77C**.

Όλες οι θύρες θα φέρουν εσωτερικό πόμολο, εξωτερική λαβή, τρεις μεντεσέδες και κλειδαριά ασφαλείας με τρεις σειρές κλειδιών.

B) Τα κουφώματα παραθύρων περιλαμβάνουν επάλληλα, σταθερά, ανοιγοανακλινόμενα ή ανακλινόμενους φεγγίτες, θα είναι κατασκευασμένα από διατομές αλουμινίου προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, συντελεστή θερμοπερατότητας  $U_w \leq 1,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ , θα φέρουν σύστημα θερμοδιακοπής συντελεστού θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda=0,023 \text{ W}/\text{Mk}$  και συντελεστή θερμοπερατότητας profile  $U_f \leq 2,5 \text{ W}/\text{m}^2 \text{K}$ , ενδεικτικού τύπου σειρά **ETEM E50 για τα επάλληλα** και **ETEM E45 ECS για τα ανοιγοανακλινόμενα**, συνοδευόμενα από διπλούς ενεργειακούς υαλοπίνακες με εύρος υάλωσης άνω των 32 mm, όπως περιγράφονται παρακάτω.

Θα φέρουν στους υαλοπίνακες λάστιχα σφράγισης εσωτερικά και εξωτερικά. Οι μηχανισμοί ασφάλισης θα είναι δύο σημείων, ίδιου χρώματος με τα προφίλ αλουμινίου των κουφωμάτων.

Θα τοποθετηθούν υαλοπίνακες, ώστε το σύνολο κρύσταλλα - πλαίσιο να είναι σφραγισμένο περιμετρικά με την τεχνική της διπλής σφράγισης (Double Sealing System) κατά EN1279 με ειδικά υλικά ώστε να παρέχουν πλήρη στεγανότητα του εσωτερικού κενού, αναλλοίωτη στο χρόνο. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται ώστε οι εσωτερικές κλειστές επιφάνειες των υαλοπινάκων να είναι απολύτως καθαρές.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει στην Υπηρεσία βεβαίωση του προμηθευτή-κατασκευαστή των εγκριθέντων υαλοπινάκων που προσκομίσθηκαν στο έργο, και βεβαίωση για την τοποθέτηση από εξειδικευμένα πιστοποιημένα συνεργεία, σύμφωνα και με τις απαιτήσεις του ΚΕΝΑΚ.

Αναλυτικότερα: Οι υαλοπίνακες όλων των κουφωμάτων θα είναι διπλοί, ενεργειακοί, χαμηλής εκπομπής και ηλιακού ελέγχου (Low-e & solar control), μαλακής επίστρωσης, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού ονομαστικού πάχους 31,5 mm με επιδόσεις:  $LT \geq 70\%$  /  $RL_e \leq 13\%$  /  $g\text{-value} \leq 0,37$  / μέγιστου θερμικού συντελεστή κατά EN673-2011  $U_g = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$  και Solar Factors κατά EN410-2011  $g: 0,37$  αποτελούμενοι από:

- Υαλοπίνακα laminated ονομαστικού πάχους 4mm +4mm με μαλακή επίστρωση αργύρου στη θέση #2 της διπλής υάλωσης και ενδιάμεση μεμβράνη PVB – ενδεικτικού τύπου Saint-Gobain planiclear – planistar sun plus.
- διάκενο πάχους 16 mm πληρούμενου με Argon 90% και ξηρό αέρα 10% και θερμομονωτικό αποστάτη διπλής υάλωσης με  $\psi \leq 0,047 \text{ W}/\text{mK}$  – ενδεικτικού τύπου Swisspacer Advance.
- Υαλοπίνακα laminated 3mm+3mm με ενδιάμεση μεμβράνη PVB - ενδεικτικού τύπου Saint-Gobain planiclear – planiclear.

## **2.2 ΜΑΡΜΑΡΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

- Θα αντικατασταθούν όλες οι υπάρχουσες μαρμαροποδιές των κουφωμάτων στα κτίρια του Λυκείου και Γυμνασίου, από λευκό μάρμαρο Καβάλας πάχους 3 εκ. Οι μαρμαροποδιές θα επικαλύπτονται όλο το πλάτος του τοίχου προσαυξημένο κατά το πάχος της θερμοπρόσοψης, θα είναι διμερείς, όπου το εξωτερικό τμήμα θα έχει κλίση απορροής 3%, θα φέρουν εξωτερικά ποταμό, θα εισέρχονται κατά 2 εκ. εντός του σοβά των κατακόρυφων λαμπάδων και στα σόκορα θα έχουν απότμηση των γωνιών.
- Θα τοποθετηθεί μαρμαροποδιά ως άνω, στο νέο παράθυρο που θα διανοιχθεί στον τοίχο μεταξύ των γραφείων καθηγητών στο Λύκειο.
- Θα τοποθετηθεί κατωκάσι μαρμάρου στη νέα πόρτα που θα διανοιχθεί στον τοίχο μεταξύ των γραφείων καθηγητών στο Λύκειο.
- Θα αντικατασταθεί το κατωκάσι στη πόρτα του λουτρού ορόφου του Γυμνασίου.

## **2.3 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΑ ΓΗΠΕΔΑ ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΤΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ**

Θα επισκευασθούν τα υπάρχοντα γήπεδα, καλαθοσφαίρισης αθλητικών διαστάσεων 28.00X15.00 και τα δύο γήπεδα πετοσφαίρισης αθλητικών διαστάσεων 9.00X18.00.

Προς τούτο θα εκτελεσθούν οι παρακάτω εργασίες:

- Θα γίνει εκσκαφή για την αποκάλυψη της σωλήνας αποχέτευσης που συνδέει το φρεάτιο, το οποίο βρίσκεται εντός του αγωνιστικού χώρου στο ένα γήπεδο πετοσφαίρισης και θα γίνουν οι απαραίτητες συνδέσεις, επιχώσεις με θραυστό, συμπυκνωμένο υπόστρωμα 3Α, ασφαλική επίστρωση 5 εκ., κλπ, ώστε να μεταφερθεί το φρεάτιο εκτός του αγωνιστικού χώρου.
- Θα διανοιχθούν νέες τρύπες στα δάπεδα των γηπέδων πετοσφαίρισης, καταλλήλου διατομής, ώστε να τοποθετηθούν τα αντίστοιχα μεταλλικά σωληνωτά μανσόν, για να δεχθούν τους ορθοστάτες του νέου εξοπλισμού.
- Θα επιστρωθούν με αθλητικά δαπέδα συνολικού πάχους 6 mm, το γήπεδο καλαθοσφαίρισης σε επιφάνεια 29.00X16.00 (με επί πλέον 50 εκ. περιμετρικής λωρίδας εκτός του αγωνιστικού χώρου) και τα δύο γήπεδα πετοσφαίρισης σε επιφάνεια 10.00X19.00 (ομοίως με επί πλέον 50 εκ. περιμετρικής λωρίδας εκτός του αγωνιστικού χώρου).

Η επίστρωση των αθλητικών δαπέδων περιλαμβάνει τα παρακάτω:

A) Καθαρισμό των επιφανειών με υδροβολή και εξομάλυνση με μίγμα αδρανούς ασφαλικού γαλακτώματος και χαλαζιακής άμμου, απαλλαγμένου από άργιλο, τσιμέντο κ.λ.π.

B) Την επικόλληση επί της ασφαλικής επιφάνειας το προκατασκευασμένο αντικραδασμικό υπόστρωμα σε ρολά πάχους 4mm από SBR (τρίμμα καουτσούκ συνδεδεμένο με ειδικό πολυουρεθανικό υλικό ενός συστατικού, σε προκατασκευασμένα ρολά), με ειδική κόλλα σε όλη την επιφάνειά τους, τα δε σημεία επαφής μεταξύ τους θα ενώνονται με θερμοσυγκόλληση.

Γ) Μετά τη συγκόλληση του αντικραδασμικού υποστρώματος εφαρμόζεται η τελική σφραγιστική επένδυση με ελαστικό επαλειφόμενο, αντιολισθητικό δάπεδο, σε αλληπάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις, μέχρι να επιτευχθεί συνολικό πάχος 2mm (δύο σταυροειδών στρώσεων ακρυλικού γαλακτώματος τύπου PRO FLEX. M και ακρυλικού χρώματος γηπέδων τύπου PRO FLEX. M), πιστοποιημένου συστήματος από τη διεθνή ομοσπονδία αντισφαίρισης (ITF), σε αποχρώσεις επιλογής της Υπηρεσίας.

Η γραμμογράφηση του γηπέδου μπάσκετ-βόλλεϊ θα γίνει με λευκές ή έγχρωμες γραμμές, με χρώματα ανθεκτικά στην χρήση και την υπεριώδη ακτινοβολία, παρόμοια με τα χρώματα της επικάλυψης.

- Θα γίνει προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση λυομένου συγκροτήματος πετοσφαίρισης (βόλεϊ), σύμφωνα με την το σχέδιο Π-2/Τ-Α3 της Γ.Γ.Α. ένα για κάθε γήπεδο.

Περιλαμβάνονται:

- δύο ορθοστάτες με έγκριση UNI-EN 1271, από σωλήνα **αλουμινίου** πάχους 3mm, σχήματος οβάλ 120x100mm, συνολικού ύψους 2,84 m, κάθε ορθοστάτης φέρει εσωτερικό μηχανισμό τανύσεως με αποσπώμενη μανιβέλα και στερεώνεται εντός ειδικής βάσης (μανσόν) ύψους 35 cm, φέρουσα πώμα για την ισόπεδη σφράγιση όταν δέν γίνεται χρήση, η οποία πακτώνεται σε βάση από σκυρόδεμα, θα έχει δε την δυνατότητα ρύθμισης του ύψους για ανδρικό, γυναικείο και παιδικό άθλημα. Το προφίλ του ορθοστάτη θα είναι υπολογισμένο, ώστε κατά το τέντωμα του φιλέ να παίρνει αμελητέα κλίση.

- Δύο προστατευτικές επενδύσεις των ορθοστατών, ύψους 200 cm και πάχους 5cm, αποτελούμενες από εξωτερική δερματίνη Α' ποιότητας, αδιάβροχη και υψηλής αντοχής, γέμιση από ενισχυμένο-συμπιεσμένο αφρώδες υλικό foam υψηλής πυκνότητας Νο 250 και κλείσιμο από 5 ανεξάρτητους αυτόδετους ιμάντες στο πίσω μέρος με ισχυρή ταινία velcro (χρώματος μπλέ).

- Δίχτυ βόλλεϊ (φιλέ) διαστάσεων 10,00 m X1 m κατασκευασμένο από τετράγωνο μαύρο πλέγμα πολυαιθυλενίου διαστάσεων κενού περίπου 10x10 cm, πάχους νήματος 3 mm στριφτό με κόμπους με περιμετρική υφασμάτινη φάσα πάνω και κάτω και ιμάντες στα πλαινά, το άνω μέρος θα δένεται με συρματόσχοινο 4 mm διερχόμενο εντός της φάσας, μήκους 14 μέτρων με επικάλυψη PVC και ειδικούς ιμάντες, το κάτω μέρος επίσης θα τεντώνεται από τους στυλοβάτες με σχοινί διερχόμενο εντός της κάτω φάσας. Τέλος δύο λευκές ταινίες πλάτους 5 cm και μήκους 1 m θα είναι στερεωμένες κάθετα στο φιλέ και τοποθετημένες ακριβώς επάνω από κάθε πλάγια γραμμή.

- Δύο ενιαίες αντένες από fiberglass διαμέτρου 10 mm και μήκους 180 cm, που τοποθετούνται μέσα σε ειδικές θήκες.

- Δύο μεταλλικούς σωλήνες καταλήλλου διατομής για ενσωμάτωση εντός του δαπέδου του γηπέδου για την υποδοχή των ορθοστατών, φέροντες μεταλλικές τάπες επιστρωμένες με το

ίδιο υλικό του αθλητικού δαπέδου, ώστε να αφαιρούνται όταν θα τοποθετηθούν οι ορθοστάτες.

## **2.4 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΩΡΟΥ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΛΥΚΕΙΟΥ**

Θα δημιουργηθεί χώρος αποθήκης κάτω από τη σκάλα του ισόγειου στο κτίριον Λυκείου με την κατασκευή τοιχοποιιών από γυψοσανίδα (ορθογώνιος τοίχος διαστάσεων 1.95X2.70 και τοίχος μορφής τραπεζίου διαστάσεων 3.15X(2.70÷1.50)), περικλείοντας το αριστερό τμήμα της σκάλας κάτω από την ψάθα. Επίσης θα τοποθετηθεί ξύλινη χρωματισμένη κάσα-θύρα πρόσβασης διαστάσεων 1.00X2.15, σοβατεπί από γρανιτοπλακίδια και ένα φωτιστικό χώρου led τροφοδοτούμενο από το κουτί που είναι δίπλα από την άνοδο της σκάλας και εξωτερικό διακόπτη.

Οι τοιχοποιίες θα κατασκευασθούν από γαλβανισμένο σκελετό πλάτους 7 εκ. και διπλές αμφίπλευρα πυράντοχες γυψοσανίδες πάχους 1,25 εκ., οι οποίες στοκαριστούν και θα βαφούν με αστάρι νερού και ακρυλικά χρώματα.

## **2.5 ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΥΡΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΛΥΚΕΙΟΥ**

Θα αποξηλωθεί με αδιατάρακτη κοπή προσεκτικά, τμήμα του τοίχου για την διάνοιξη θύρας διαστάσεων 1.00X2.20 και σε επέκταση επάλληλου παραθύρου διαστάσεων 1.20X1.20 για την επικοινωνία των συνεχόμενων γραφείων καθηγητών στο ισόγειο.

Μετά την αποξήλωση θα τοποθετηθεί σε όλο το μήκος μεταλλικό πρέκι τύπου catnik, θα κατασκευαστεί σενάζ ποδιάς, θα επιχρισθούν οι λαμπάδες και το πρέκι, θα τοποθετηθεί μαρμάρινο κατωκάσι στο άνοιγμα της θύρας, θα τοποθετηθεί μεταλλική κάσα θύρας και μεταλλικό πλαίσιο παραθύρου περικλείοντας όλο τον τοίχο από γαλβανισμένη στρατζαριστή λαμαρίνα, θα τοποθετηθεί το φύλλο της θύρας από σκελετό μοριοσανίδας με αμφίπλευρη επένδυση φορμάικας με πόμολα και κλειδαριά και επάλληλο παράθυρο αλουμινίου ίδιας απόχρωσης με τα εξωτερικά, φέρον διπλά τζάμια. Τέλος θα βαφεί όλος ο τοίχος και στις δύο πλευρές με ακρυλικό χρώμα και τα μεταλλικά μέρη με αστάρι δύο συστατικών και ελαιόχρωμα ντούκου.

## **2.6 ΑΝΑΔΙΑΡΥΘΜΙΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΛΟΥΤΡΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΛΥΚΕΙΟΥ**

Θα γίνει αναδιάρθρωση του χώρου διαστάσεων 3.65X5.60 με πρόσβαση από τον ισόγειο διάδρομο, ο οποίος είναι σε επαφή με το χώρο αποθήκης, ώστε να κατασκευαστούν λουτρά καθηγητών και δύο αποθήκες, σύμφωνα με το σχέδιο. Προς τούτο περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες:

- Αποξήλωση των ενδιάμεσων εσωτερικών τοίχων και αποκομιδή των προϊόντων.
- Αποξήλωση των τυχόν επενδύσεων στους τοίχους.
- Αποξήλωση των επιστρώσεων δαπέδων καθώς και των υποβάσεων αυτών.
- Νέους γυψότοιχους από μεταλλικό σκελετό πλάτους 7,5 εκ. με πλήρωση πετροβάμβακα και αμφίπλευρες διπλές γυψοσανίδες.



- Μεταλλικές κάσες ανάρτησης θυρών από γαλβανισμένη και βαμμένη στρατζαριστή λαμαρίνα πάχους 1,5 χιλ. περικλείοντας όλο το πλάτος του τοίχου.
- Θυρόφυλλα από μορισσανίδα με αμφίπλευρη επένδυση φορμάικας.
- Ανοξείδωτα πόμολα θυρών και κλειδαριές ενδείξεως για τους χώρους λουτρών.
- Επενδύσεις όλων των τοίχων εσωτερικά των λουτρών με κεραμικά πλακίδια διαστάσεων 25X60, μέχρι ύψους 2.50 μ.
- Επιστρώσεις των δαπέδων με νέα υποστρώματα και τσιμεντοκονίες ρύσεων σε όλο τον αναδιαρθριζόμενο χώρο με γρανιτοπλακίδια.
- Κατασκευή χωνευτών υδραυλικών δικτύων ύδρευσης κρύου και ζεστού νερού από σωλήνες PPR και αποχέτευσης από πλαστικές σωλήνες με ελαστικό δακτύλιο με όλα τα απαραίτητα ειδικά τεμάχια, σιφόνια δαπέδου, γωνιακοί επιχρωμιωμένοι διακόπτες 1/2". Τα δίκτυα αποχέτευσης θα συνδεθούν με τον κεντρικό σωλήνα αποχέτευσης που διέρχεται έξω από τον χώρο.
- Τοποθέτηση ειδών υγιεινής, 2 νιπτήρες, 2 λεκάνες με καζανάκια χαμηλής πίεσεως, 2 επιχρωμιωμένες χαρτοθήκες, 2 καθρέπτες, αναμικτικές μπαταρίες νιπτήρων με μακρύ καμπύλο ακροστόμιο, δύο επιχρωμιωμένα διπλά μεταλλικά άγκιστρα και 2 ανοξείδωτες εταζιέρες.
- Τοποθέτηση και σύνδεση ηλεκτρικού θερμοσίφωνα με παροχή από τον πλησιέστερο ηλεκτρικό πίνακα.
- Κατασκευή χωνευτών δικτύων ισχυρών ρευμάτων τροφοδοτούμενα από τον πλησιέστερο πίνακα για την τοποθέτηση των φωτιστικών led άνωθεν κάθε εταζιέρας και στην οροφή κάθε αποθήκης και διαδρόμου, ελεγχόμενα από ξεχωριστούς διακόπτες έξω από κάθε χώρο. Επίσης θα εγκατασταθούν δύο πρίζες έξω από κάθε λουτρό και μία σε κάθε αποθήκη.
- Εσωτερικοί χρωματισμοί όλων των τοίχων και οροφών που δεν επενδύονται με ακρυλικά χρώματα.

## **2.7 ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

- Θα επισκευαστούν και θα επαναχρωματισθούν οι ξύλινες θύρες των λουτρών και αποθηκών στο κτίριο Γυμνασίου.
- Θα αντικατασταθούν 30 τεμάχια φθαρμένων πλακών ψευδοροφής 60X60.
- Θα επισκευαστεί το φθαρμένο κατωκάσι της βόρειας θύρας των λουτρών ορόφου.
- Θα γίνει διάνοιξη των σεισμικών αρμών δαπέδου του Α' ορόφου επί μήκους (6.20 + 5.20 + 5.20) μ. και θα τοποθετηθούν μεταλλικά αρμοκάλυπτρα, αφού στεγανωθούν με πλήρωση πολυουρεθανικής μαστίχης.
- Θα γίνει διάνοιξη των κατακορύφων σεισμικών αρμών στον όροφο και τοποθέτηση αρμοκαλύπτρων από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2 χιλ. επί

μήκους 3.50 Χ4 μ.

- Θα καθαριστεί με υδροβολή όλη η επιφάνεια του βόρειου εξώστη (πλήν της επιφάνειας που ανακατασκευάζεται) στο Α' όροφο.
- Θα καθαριθεί επιφάνεια δαπέδου στον ανωτέρω εξώστη εμβαδού 5.20Χ12.20, η οποία έχει φθαρεί και θα ανακατασκευαστεί με νέο μωσαικό δάπεδο.
- Θα ανακατασκευαστούν οι δύο υδροσυλλογές στον ανωτέρω εξώστη.
- Θα γίνει διάνοιξη των σεισμικών αρμών στα δάπεδα, στην οροφή και στους τοίχους του ισόγειου στις αντίστοιχες θέσεις ως άνω και στα ίδια μήκη και θα τοποθετηθούν ανάλογα αρμοκάλυπτρα.
- Θα αντικατασταθεί το φθαρμένο ξύλινο διαχωριστικό μεταξύ των αιθουσών στο ισόγειο διαστάσεων 4.25Χ3.40 και θα τοποθετηθεί στην ίδια διάσταση διαχωριστικό αλουμινίου όμοιο με το υπάρχον διπλανό.
- Θα αντικατασταθεί η υπάρχουσα αμιαντούχα καμινάδα λέβητα μήκους 9.00 μ μέχρι τον καπναγωγό με νέα ανοξειδωτή κυκλικής διατομής διπλού τοιχώματος και ιδίου εμβαδού εσωτερικής διατομής. Η νέα καμινάδα θα είναι ανοξειδωτή διατομής Φ300, διπλού τοιχώματος με μόνωση κεραμοβάμβακα πάχους 25 mm και βάρους 96 kg/m<sup>3</sup>, στερεωμένη επί του τοίχου ανά 1 μ. με ανοξειδωτά κολλάρα και ανοξειδωτες βίδες. Θα είναι συναρμολογούμενη από τεμάχια μήκους ενός μέτρου κατασκευασμένα από ανοξειδωτο αντιμαγνητικό χάλυβα (EN1.4301) AISI 304 BA πάχους 0.40 mm με αυτογενή συγκόλληση, με χρήση των ειδικών ανοξειδωτων σφικτήρων για πλήρη στεγανοποίηση με χρήση της ειδικής φλάντζας θερμοσιλικόνης 200 °C, στο κάτω μέρος θα συνδεθεί με ειδικό τεμάχιο T, ώστε να γίνεται απορροή των συμπυκνωμάτων και στην άνω απόληξη θα τοποθετηθεί ανοξειδωτο καπέλο τύπου παγόδας. Η καθαίρεση της υπάρχουσας καμινάδας συμπεριλαμβανομένης της πρόσθετης επένδυσης, καθώς και η διαχείριση των απορριμάτων (ΑΕΚΚ) αυτής θα γίνει από πιστοποιημένο φορέα με τον οποίο θα συμβληθεί ο ανάδοχος.

## **2.8 ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗ ΣΤΕΓΗΣ**

- Θα τοποθετηθεί νέα υδροσυλλογή ορθογωνικής διατομής συνολικού μήκους 15.00 m με επέκταση, η οποία θα εισχωρεί κάτωθεν των κεραμιδιών και αγκυρωμένη στον απέναντι τοίχο, μεταξύ των δύο στεγών (χαμηλή στέγη σε συνέχεια της υψηλότερης στέγης) στο κτίριο του Γυμνασίου. Η υδροσυλλογή θα κατασκευαστεί από τεμάχια στρατζαριστής ανοξειδωτης λαμαρίνας πλάτους 1.50Χ3.00 m και πάχους 2 mm, τα οποία θα ηλεκτροσυγγολληθούν μεταξύ τους γαζι με ανοξειδωτά ηλεκτρόδια, θα φέρουν δε ανοξειδωτά στηρίγματα ανά 1.50 μ στις πλευρές της στέγης που διατρέχουν τους εξώστες.
- Οι υδροσυλλογές θα απορρέουν σε 2 κατακόρυφες στήλες από γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου διατομής 4" , μία σε κάθε πέρασ της υδροσυλλογής, σε επαφή

με τους εξωτερικούς τοίχους. Τα στηρίγματα των στηλών θα είναι γαλβανισμένα διμερή και αγκυρωμένα στην τοιχοποιία ανά 1,5 μ με μεταλλικά διαστελλόμενα.

Στα σημεία αλλαγής κατεύθυνσης κάθε στήλης αυτή θα συνδέεται με ειδικά τεμάχια γωνιών ιδίου υλικού και διατομής και τμήμα σωλήνα, στο πέρας δε της εκροής θα φέρει γωνία 45° ώστε να απομακρύνονται τα όμβρια από τον τοίχο.

## **2.9 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΤΙΡΙΩΝ**

- Θα χρωματισθούν με πλήρη αφαίρεση παλαιών χρωμάτων, τρίψιμο, εφαρμογή αντισκωριακής βαφής με την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφανείας σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών" και εφαρμογή ελαιοχρώματος "ντούκου" σε δύο τουλάχιστον στρώσεις, απόχρωσης επιλογής της Υπηρεσίας.

- όλα τα υφιστάμενα κιγκλιδώματα κουφωμάτων στα κτίρια Γυμνασίου και Λυκείου,
- όλα τα κιγκλιδώματα κλιμάκων, ραμπών και εξωστών στα κτίρια Γυμνασίου και Λυκείου,
- όλες οι εξωτερικές μεταλλικές θύρες και παράθυρα που δεν αντικαθίστανται

## **2.10 ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ (ΚΕΛΥΦΟΣ) ΚΤΙΡΙΩΝ**

- Θα γίνει επένδυση όλων των εξωτερικών επιφανειών των κτιρίων Γυμνασίου και Λυκείου (κύριες όψεις από δάπεδο έως στέγες, οροφές και τοίχοι εξωστών και ημιυπαιθρίων, κλπ.) με πλήρως οργανικό σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης.

Οι εξωτερικές επιφάνειες των μη θερμαινόμενων χώρων και οι επιφάνειες των εξωστών και ημιυπαιθρίων, όπως οροφές ημιυπαιθρίων, υποστυλώματα ημιυπαιθρίων, οροφές εξωστών, τοίχοι εξωστών και γείσο στεγών θα επενδυθούν με το ίδιο σύστημα χωρίς την προσθήκη πολυστερίνης.

Το σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης θα είναι πιστοποιημένο σαν σύνολο με Ευρωπαϊκή Τεχνική Αξιολόγηση (ETA), σύμφωνα με τις εναρμονισμένες τεχνικές προδιαγραφές ETAG-004 ή EAD 040083-00-0404, τύπου sto, αφού προηγηθούν οι κατάλληλες προεργασίες.

Αναλυτικά θα εκτελεσθούν οι παρακάτω εργασίες:

**α-** Τοποθέτηση ικριωμάτων και των προστατευτικών αυτών.

**β-** Αποξήλωση μετά προσοχής όλων των εξοπλιστικών στοιχείων που είναι στερεωμένα στις όψεις, όπως επίτοιχα φωτιστικά, προβολείς, κουδούνια, εξωτερικές κλιματιστικές μονάδες, πινακίδες κτιρίου, κλπ αγκύρωση γαλβανισμένων στηριγμάτων με προέκταση ως αναμονές για την επανατοποθέτηση αυτών μετά την ολοκλήρωση των εργασιών των όψεων.

Επίσης αποξηλώνονται όλα τα στοιχεία που εμποδίζουν τις εργασίες, όπως τα προστατευτικά κάγκελα των κουφωμάτων, διάφορες σωληνώσεις, ηλεκτρικές παροχές, κατακόρυφοι αγωγοί αποχέτευσης κλπ. και επανατοποθετούνται μετά την ολοκλήρωση των εργασιών των όψεων.

**Υ-** Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσης των 350 bar στο ακροφύσιο, επί όλων των επιφανειών των όψεων για τον καθαρισμό και την απομάκρυνση των σαθρών παλαιών χρωμάτων καθώς και των σαθρών τμημάτων των επιχρισμάτων και της επικάλυψης του οπλισμού. Μεγάλα τμήματα αποκολληθέντων επιχρισμάτων ή σαθρών επικαλύψεων θα καθαίζονται μηχανικά.

**Δ-** Καθαρισμός των τυχόν αποκαλυφθέντων χαλύβδινων οπλισμών σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-01-01, μέθοδοι M6 και M7 (καθαρισμός επιφάνειας σκυροδέματος από αποσαθρώσεις ή ξένα υλικά) και με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-01-02, μέθοδοι M5 και M7 (Προετοιμασία επιφάνειας σκυροδέματος για επεμβάσεις επισκευών –ενισχύσεων).

Όπου ο χαλύβδινος οπλισμός του φέροντος οργανισμού, (αποκαλυμμένα τμήματα), παρουσιάζει οξειδώσεις, εντός τριών ωρών από τον καθαρισμό, εφαρμόζεται υλικό αντιδιαβρωτικής προστασίας τσιμεντοειδούς βάσης τριών συστατικών, τροποποιημένο με εποξειδικές ρητίνες και αναστολείς διάβρωσης για χρήση ως γέφυρα πρόσφυσης και προστατευτικό κονίαμα κατά της διάβρωσης του οπλισμού, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN1504-7, τύπου sikaTop armatec -110 EpoCem της sika.

Τέλος γίνεται αποκατάσταση της γεωμετρίας των διατομών δηλ. των επικαλύψεων και των πιθανών «φωλεών» που έχουν δημιουργηθεί από την απομάκρυνση των σαθρών σκυροδεμάτων, εφαρμόζοντας κατάλληλο θιξοτροπικό, ινοπλισμένο λεπτόκοκκο και χοντρόκοκκο επισκευαστικό κονίαμα, τσιμεντοειδούς βάσης, για πάχη ανάπτυξης 15-80 mm σε στρώσεις, τύπου MonoTop-627HP της sika.

Εφόσον προκύψουν επεμβάσεις εκτεταμένου εύρους, δηλαδή σε περίπτωση εφαρμογής στρώσης επισκευής με πάχος που υπερβαίνει τα 40 mm, με κατάλληλο δομικό πλέγμα στερεωμένο μηχανικά στο υπόστρωμα, ενισχύονται αυτές οι περιοχές.

Απαιτείται κονίαμα βαθμονομημένο R4 κατά EN 1504-3, υψηλής πρόσφυσης, στεγανό με διαπνοή, σταθερού όγκου, μεσαίου μέτρου ελαστικότητας, χωρίς συρρίκνωση, με πολύ υψηλές μηχανικές αντοχές με θλιπτική αντοχή (28 ημερών) μεγαλύτερη από 52 MPa και μέτρο ελαστικότητας E μεγαλύτερο ή ίσο των 25.000 MPa. Στόχος η συνολική αντιδιαβρωτική προστασία και η εκτεταμένη προστασία σιδηρών οπλισμών σε βάθος χρόνου και η εν γένει αντοχή της κατασκευής.

Με την ολοκλήρωση της επισκευής των επιφανειών, πρέπει σε κάθε περίπτωση να αποκαθίσταται η αρχική γεωμετρία των φερόντων στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος.

**ε-** Εφαρμογή σε όλες τις επιφάνειες των όψεων τσιμεντοειδούς συγκολλητικού υλικού της πολυστερίνης, περιορισμένης αναφλεξιμότητας κλάση B1 βάση DIN 4102-1<sup>ο</sup>, τύπου StoADH-B ή stoturbofix ή stoDispersion ανάλογα με το υπόστρωμα.

**ζ-** Επικόλληση σε όλες τις επιφάνειες των θερμομονωτικών πλακών γραφитоύχας διογκωμένης πολυστερίνης ελάχιστου πάχους (επτά) 7 εκατοστών, ειδικών προδιαγραφών

πιστοποιημένες για χρήση ειδικά σε συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης (ETICS) με σήμανση CE τύπου: Sto-EPS Top30 CE ( $\lambda=0,030 \text{ W/m}^*\text{K}$ ).

Οι θερμομονωτικές πλάκες θα στερεώνονται επί πλέον σε όλη την επιφάνεια των όψεων με μηχανικά βύσματα πυκνότητας 6 (έξι) τεμαχίων/m<sup>2</sup> επιφανείας (σε περιπτώσεις επιφανειών σε οροφές η πυκνότητα θα διπλασιάζεται).

Τυχόν κενά στις ενώσεις των πλακών θα πληρούνται με θερμομονωτικό αφρό πολυουρεθάνης, χαμηλής διόγκωσης και περιορισμένης αναφλεξιμότητας (κλάσης B1 κατά DIN 4102).

Στις επιφάνειες των όψεων από το δάπεδο του εδάφους μέχρι ύψους 2,00 μέτρων θα τοποθετηθεί αντί της ανωτέρω πλάκας η ενισχυμένη γραφιτούχα πολυστερίνη Sto-EPS 200, για αύξηση της αντοχής σε κρούση.

**η-** Εφαρμογή επί των θερμομονωτικών πλακών οργανικού έτοιμου προς χρήση σοβά σε μορφή πάστας, τύπου StoArmat Classic plus, με πιστοποίηση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 15824, υψηλής ελαστικότητας, χωρίς τσιμέντο και κατηγορίας αντίδρασης στη φωτιά A2 κατά EN 13501-1, που επιτρέπει τον εμποτισμό υαλοπλέγματος για την πλήρη αντιρρηγματική προστασία του συστήματος. Ο σοβάς απλώνεται ομοιόμορφα στο σύνολο της επιφάνειας των θερμομονωτικών πλακών με κατανάλωση ~3,0 kg/m<sup>2</sup> και εντός της μάζας του, όσο είναι ακόμα υγρός εμβαπτίζεται υαλόπλεγμα τύπου sto glass fibre Mesh Fine 110 cm, ανθεκτικό στα αλκάλια, σταθερών διαστάσεων, με μεγάλη ικανότητα απορρόφησης τάσεων (1700N/50mm) βάρους 165 gr, με επικάλυψη 10εκ. στο σημείο συνάντησης των λωρίδων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συστήματος.

Στις επιφάνειες των όψεων από το δάπεδο του εδάφους μέχρι ύψους 2,00 μέτρων για ιδιαίτερη προστασία από ισχυρές κρούσεις ή βανδαλισμούς, θα τοποθετηθεί πρώτα το πρόσθετο ειδικά ενισχυμένο υαλόπλεγμα με καρέ 7,5x7,5, βάρος > 480gr/μ<sup>2</sup>, τύπου StoArmour Mesh ως μια επιπλέον στρώση οπλισμού, για αύξηση της αντοχής σε κρούση και μετά το ανωτέρω πλέγμα οπλισμού του συστήματος.

**θ-** Διάστρωση τελικής επικάλυψης με έγχρωμο στην μάζα του οργανικό επίχρισμα, τύπου stolit K/r/Mp κοκκομετρίας 1,5 mm , με αυξημένες αντοχές σε θερμοκρασιακές μεταβολές, μηχανικές καταπονήσεις, άλγη και μύκητες, **και κλάση αναφλεξιμότητας a2,s1,d0** σύμφωνα με το πρότυπο EN 13501-1.

**ι-** Τέλος η επιφάνεια του ισογείου θα περασθεί με προστατευτική αντιγραφιστική επάλειψη (νανοεμποτισμός τελικής στρώσης σοβά με διαφανές σιλικονούχο στεγανωτικό με μεγάλη δυνατότητα διείσδυσης με κατάλληλο υλικό τύπου NANOPRO-C ISOMAT).

Στο ανωτέρω σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης τοποθετούνται όλα τα απαραίτητα ειδικά τεμάχια, όπως τα γωνιακά πλαστικά ειδικά τεμάχια ενίσχυσης των ακμών (ακμές λαμπάδων κουφωμάτων, ακμές στέψης στηθαίου δώματος, κλπ), το ειδικό τεμάχιο αλουμινίου τύπου StoStarter Track επί του πεζοδρομίου για την έδραση της πρώτης στρώσης των

θερμομονωτικών πλακών, οι νεροσταλλάκτες στα πρέκια των κουφωμάτων και σε όλη τη περίμετρο των εξωστών και γείσων της στέγης, τα ειδικά αρμοκάλυπτρα για τους σεισμικούς αρμούς, ειδική στεγανωτική αυτοδιογκούμενη ταινία για τη σφράγιση των ενώσεων στα σημεία που το σύστημα ακουμπά τα κουφώματα, κλπ.

Στις θέσεις περιμετρικά των κουφωμάτων (λαμπάδες) θα γίνει τοποθέτηση του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης, εφαπτόμενο με προσθήκη 3 εκ. γραφιτούχας πολυστερίνης.

Οι αποχρώσεις θα ακολουθήσουν τις χρωματικές αποχρώσεις RAL και θα εγκριθούν οριστικά από την επίβλεψη ύστερα από την κατασκευή δειγμάτων στο εργοτάξιο. Τα δείγματα θα είναι διαστάσεων 1,00 μ x 1,00 μ και τα εγκεκριμένα θα διατηρηθούν στο εργοτάξιο μέχρι την αποπεράτωση των εργασιών.

Όλα τα υλικά θα πρέπει να συνοδεύονται από τις απαραίτητες αναγνωρισμένες εγγυήσεις και πιστοποιήσεις και θα εφαρμόζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, μικροϋλικά, ειδικά τεμάχια, και εργασία πλήρους κατασκευής του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης, η τοποθέτηση και χρήση των απαραίτητων ικριωμάτων σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, αφού προηγηθεί η απαραίτητη προετοιμασία των επιφανειών, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις οδηγίες και τις προδιαγραφές των υλικών και του προμηθευτή

#### **ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

- Ο ανάδοχος υποχρεούται στην προσκόμιση σύμβασης ή βεβαίωσης για την διαχείριση ΑΕΚΚ.
- Όλα τα υλικά που ενσωματώνονται στο έργο θα υποβάλλονται πρὸς έγκριση από την Υπηρεσία προσκομίζοντας τα πιστοποιητικά καταλληλότητας, τα εγχειρίδια και όπου ζητηθεί δείγματα.
- Όλα τα υλικά εφαρμογής καθώς και ο τρόπος εκτέλεσης των εργασιών θα είναι σύμφωνα με τα τεύχη δημοπράτησης, την παρούσα τεχνική περιγραφή, τα σχέδια της μελέτης και θα ενσωματώνονται στο έργο μετά την υποβολή των από τον ανάδοχο και έγκριση της Υπηρεσίας.
- Δεν πρέπει να παραμένουν ημιτελείς εργασίες, υλικά και εργαλεία στον χώρο εκτέλεσης των εργασιών. Αν καταστεί απολύτως απαραίτητο να παραμείνουν, θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση και διατάξεις προστασίας για αποφυγή ατυχημάτων.
- Θα πρέπει να λαμβάνονται από τον ανάδοχο όλα τα απαιτούμενα από την νομοθεσία μέτρα ασφαλείας και να υπάρχει συνεχής συνεννόηση με τους υπευθύνους της Υπηρεσίας, για να μην δημιουργηθούν απρόοπτα και ατυχήματα.
- Περιλαμβάνονται όλες οι μετακινήσεις (χωρίς την χρήση μηχανικών μέσων) εντός, εκτός του κτιρίου και λοιπών χώρων και οι προσωρινές εναποθέσεις των προϊόντων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων σε ασφαλείς και κατάλληλα προστατευμένες θέσεις, προκειμένου να φορτωθούν στα μεταφορικά μέσα και να απομακρυνθούν. Επίσης, όπου απαιτείται, θα

γίνεται χρήση κάδων με ενισχυμένο μουσαμά επικάλυψης και σωληνώσεων (χοάνες) για την συγκέντρωση και αποκομιδή των προϊόντων καθαιρέσεων – αποξηλώσεων και λοιπών αχρήστων εργοταξιακών υλικών.

Επίσης περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις (χωρίς χρήση μηχανικών μέσων) και οι μεταφορές των προϊόντων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων και η απόρριψή τους σε κατάλληλους χώρους εναπόθεσης που επιτρέπονται από τις αρχές.

Για την εκτέλεση όλων των εργασιών, περιλαμβάνονται πλήρως η τοποθέτηση των καταλλήλων ικριωμάτων ανεξαρτήτως ύψους, που θα τηρούν όλους τους κανονισμούς ασφαλείας.

- Θα γίνεται καθαρισμός όλων των χώρων μετά την ολοκλήρωση των εργασιών και την αποκομιδή των ανωτέρω προϊόντων.
- Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος θα πρέπει να πραγματοποιήσει εγκαίρως όλες τις απαιτούμενες διαδικασίες εντοπισμού και διακοπής υφιστάμενων παροχών ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, αποχέτευσης κ.λπ πριν την εκτέλεση εργασιών καθαιρέσεων και κατεδαφίσεων. Η διακοπή των παροχών θα γίνεται τοπικά στους χώρους που γίνονται οι εργασίες, τηρώντας πάντα τις διατάξεις και τα μέτρα ασφαλείας, καθώς και τις υποδείξεις και εντολές της επίβλεψης.
- Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος καθίσταται υπεύθυνος για την διαδικασία της διερεύνησης και την τήρηση των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας για τις εργασίες της προηγούμενης παραγράφου, οφείλοντας την αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης που θα προκληθεί.
- Ο Ανάδοχος, πριν από την υποβολή της προσφοράς, θα πρέπει να ελέγχει τόσο τις διαστάσεις των χώρων και την σύμπτωσή τους με τις αναγραφόμενες διαστάσεις, όσο και γενικά την εφαρμοσιμότητα των σχεδίων. Εάν διαπιστώσει αποκλίσεις, θα πρέπει να τις επισημάνει και να τις ενσωματώσει στην προσφορά του.
- Επίσης θα γίνει επιβεβαίωση της δυνατότητας εφαρμογής όλων των στοιχείων της μελέτης και σε περίπτωση αποριών ή αμφιβολιών θα δίδονται οδηγίες και διευκρινίσεις.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΡΑΒΟΔΗΜΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ



ΛΥΚΕΙΟ ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ

